

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, SOCIETY* (SETS) TERHADAP PENGETAHUAN METAKOGNISI DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

**Oleh :**

**AMIROTUR ROSYIDAH**

**NPM : 1711060003**

**JURUSAN : PENDIDIKAN BIOLOGI**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN**

**LAMPUNG**

**1442/2021 M**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Penegasan Judul**

Sebagai salah satu langkah awal untuk memahami judul skripsi ini, dan untuk menghindari kesalahpahaman, maka penulis perlu menjelaskan beberapa kata yang menjadi judul skripsi ini. Adapun judul skripsi yang dimaksudkan yaitu **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SETS (SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, SOCIETY) TERHADAP PENGETAHUAN METAKOGNISI DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF**. Adapun uraian dari beberapa istilah yang terdapat dari beberapa proposal ini yaitu, sebagai berikut:

##### **1. Model Pembelajaran SETS**

Model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) merupakan model pembelajaran yang berlandaskan pandangan konstruktivisme, dimana dalam model pembelajaran ini membentuk pengetahuan dengan proses adaptasi dari fenomena-fenomena yang dijumpai peserta didik. Pembelajaran yang memusatkan permasalahan dari dunia nyata yang didalamnya memiliki komponen sains dan teknologi. Siswa diajak untuk menginvestigasi, menganalisis, menerapkan konsep, dan proses pada situasi yang nyata. Pembelajaran yang merangsang agar peserta didik mampu memahami segala aspek sains dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Sintak model pembelajaran SETS ada 4 yaitu invitasi, eksplorasi, pengajuan eksplansi dan solusi, dan tidak lanjut.<sup>1</sup>

##### **2. Pengetahuan Metakognisi**

Pengetahuan metakognitif yang sangat penting dalam pembelajaran biologi adalah kemampuan untuk menemukan strategi penyelesaian yang tepat. Melalui metakognitif seseorang berpikir dalam rangka membangun strategi untuk memecahkan masalah. Pengetahuan Metakognitif sering diabaikan padahal sangat diperlukan dalam mencapai tujuan pendidikan untuk mempersiapkan generasi emas di era abad 21 karena mengingat pentingnya pengetahuan metakognitif dalam mengembangkan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi dan akan berdampak kepada peningkatan kualitas prestasi belajar siswa.<sup>2</sup>

##### **3. Gaya kognitif**

Gaya kognitif merupakan cara siswa yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, maupun kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar. Gaya kognitif berperan sebagai control kognitif dalam perencanaan maupun pengambilan keputusan.<sup>3</sup>

#### **B. Latar Belakang Masalah**

Metakognisi didefinisikan sebagai proses tentang cara berpikir atau tentang kognisi seseorang. Metakognisi merupakan kemampuan dimana ketika peserta didik dapat mengetahui cara bagaimana belajar yang sesuai serta mengetahui strategi pembelajaran yang efektif dengan apa yang peserta didik

---

<sup>1</sup> Asih Widi Wisudawati Dan Eka Sulistiyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2017) h 73.

<sup>2</sup> Khaeruddin Irdayani Hamid, Helmi Abdullah, 'Pengembangan Tes Pengetahuan Metakognitif Berbasis Fisika Dengan Model Two-Tier Multiple Choice', 2020, 111.

<sup>3</sup> Nur Eva Zakiah, "Level Kemampuan Metakognisi Siswa Dalam PeLevel Kemampuan Metakognisi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Pelajaran Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif," *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2020): 134.

butuhkan. Pengetahuan metakognisi sudah dimiliki oleh setiap orang.<sup>4</sup> Pada saat-saat tertentu seseorang akan merefleksikan kemampuan dirinya dalam hal belajar dan memikirkan serta melakukan strategi-strategi dalam menyelesaikan tugas dan memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses belajarnya. Hal tersebut terdapat dalam surah Q.S. Al Imran 139:

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ  
إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

Artinya “janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, Padahal kamulah orang-orang yang paling Tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman.”

Berdasarkan ayat diatas, Allah menganjurkan kepada kaum muslimin agar jangan merasa lemah dan jangan bersedih walaupun kamu memiliki rasa malu, kekalahan dan duka menerpa. Membangun sikap percaya terhadap kemampuan diri sendiri memang tidak mudah, namun setiap orang harus percaya bahwa dirinya memiliki kemampuan dan potensi.

Kemampuan seseorang dalam melakukan kognisinya berlangsung secara alami dengan mempertimbangkan beberapa faktor, seperti memori dan pengetahuan awal. Metakognisi pada dasarnya ialah suatu kemampuan belajar sebagaimana mestinya belajar itu dilakukan, yang di dalamnya memungkinkan para peserta didik untuk berkembang sebagai pelajar yang mandiri, agar mendorong mereka serta menilai atas pemikiran dan pembelajarannya sendiri.<sup>5</sup> Kemampuan metakognisi berpotensi akan menghasilkan kompetensi berpikir peserta didik tingkat tinggi. Kemampuan metakognisi berhubungan dengan aktivitas peserta didik, kompleksitas tugas, serta kesadaran mental terhadap pemecahan masalah. Peserta didik yang memiliki kemampuan metakognisi yang baik cenderung akan dapat menyelesaikan masalah dengan baik melalui kesadaran dan pengaturan berpikirnya.

Kemampuan metakognisi sangat diperlukan dalam pembelajaran sains terutama mata pelajaran biologi. Pengetahuan metakognisi dalam suatu pendidikan mengacu pada pengetahuan tentang kognisi seperti pengetahuan tentang kemampuan, keterampilan dan strategi kerja yang baik untuk belajar dan bagaimana serta kapan menggunakan tentang kemampuan, keterampilan dan strategi tersebut digunakan.<sup>6</sup>

Metakognisi perlu dilatih dan dikembangkan kepada siswa karena dianggap sebagai suatu komponen penting dalam pembelajaran sains sehingga perlu dikembangkan kepada siswa karena di bidang pengajaran sains ditemukan bahwa proses-proses metakognisi memberikan pelajaran yang penuh arti atau belajar dengan pemahaman. Selain itu penerapan metakognisi akan membuat siswa mampu mempelajari ilmu pengetahuan dan membentuk siswa yang mandiri.<sup>7</sup>

Pengembangan metakognisi ditujukan agar siswa dapat menjadi pemikir-pemikir kritis yang selalu berfikir dalam menerapkan suatu motivasi internal untuk menjadi ingin tahu, teratur, penuh analisis, percaya diri, toleransi, dan bertanggung-jawab ketika menyampaikan alternatif, jujur secara

<sup>4</sup> M Firman Annur, Imam Sujadi, and Sri Subanti, “Aktivitas Metakognisi Siswa Kelas X SMAN 1 Tembilahan Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif,” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Issn: 2339-1685 [Http://Jurnal.Fkip.Uns.Ac.Id](http://Jurnal.Fkip.Uns.Ac.Id) 4, No. 7 (2016): 72.

<sup>5</sup> Martimis Yamin, *Strategi Dan Metode Dalam Model Pembelajaran* (Jakarta: GP Press Group, 2013) h 76.

<sup>6</sup> Isnaini Maratus Sholihah, ‘„Kekuatan Dan Arah Kemampuan Metakognisi, Kecerdasan Verbal Dan Kecerdasan Personal Hubungannya Dengan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA N 3 Sukoharjo”’, *Jurnal Pendidikan UNS*, 4 (2012).

<sup>7</sup> Ph.D Akhsanul In’am, *Model Pembelajaran Metamatika Berbasis Metakognisi*, 1st ed. (Malang: Penerbit Selaras, 2012)h 108.

intelektual ketika memulai apakah menerima ide-ide orang lain sebagai kebenaran, atau ketika menilai apakah menerima ide-ide orang lain sebagai kebenaran, maupun ketika tertantang oleh keadaan. Ketika siswa semakin terlatih menggunakan strategi metakognisi, mereka menjadi percaya diri dan menjadi pembelajar yang mandiri. Kemandirian merujuk pada kepemilikan ketika menyadari bahwa mereka dapat memenuhi kebutuhan intelektual sendiri dan menemukan banyak informasi oleh tangan mereka sendiri. Siswa yang memiliki kemampuan metakognisi akan segera sadar saat tidak mengerti permasalahan, dia akan selalu mencari pemecahan masalahnya.<sup>8</sup>

Peranan metakognisi sebagai pengatur proses belajar yang efektif dan efisien karena memungkinkan dalam mengontrol kognisi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pengembangan metakognisi harus didasari oleh pemahaman yang tepat karena dasar metakognisi adalah menyadari segala sesuatu yang sedang terjadi didalam pikiran dan aktifitas. Adapun langkah-langkah yang dapat mengembangkan metakognisi yakni secara sadar mengidentifikasi apa saja yang diketahui dan tidak diketahui, mendeskripsikan proses berpikir secara verbal, bertanggung jawab mengatur kegiatan belajar termasuk alokasi waktu dan memilih materi untuk dipelajari, mengevaluasi strategi yang telah dan sedang digunakan, serta berpartisipasi aktif dalam evaluasi diri yang berfokus pada proses berpikir.<sup>9</sup>

Peserta didik yang memiliki tingkatan metakognisi yang baik, pasti memiliki kelebihan tersendiri dalam kebiasaan belajarnya, seperti kemandirian dalam belajar, mempunyai pemikiran yang luas maupun bertanggung jawab dalam melakukan sesuatu dalam belajar. Selain tingkatan yang dimiliki peserta didik, kemampuan metakognisi dan daya pikir yang dimiliki peserta didik tersebut sangat berperan penting dalam kegiatan belajar meskipun untuk mengembangkan kemampuan metakognisi itu harus berlatih dan tidak langsung sempurna dimiliki oleh peserta didik, sehingga perlu adanya proses berpikir dalam melakukan sesuatu. Misalnya seperti ketika dalam memecahkan masalah, peserta didik yang mempunyai kemampuan metakognisi maka akan lebih mandiri dalam mencari solusi pemecahan masalah tersebut. Hal ini sangat penting, karena dapat mengarahkan peserta didik secara sadar untuk mengontrol pemikirannya dalam proses belajar ataupun pembelajaran. Kemampuan metakognisi juga dapat mengembangkan tingkat kemandiriannya dalam berpikir.

MAN 1 Tanggamus merupakan salah satu sekolah menengah atas di kabupaten Tanggamus yang belum pernah menerapkan model pembelajaran SETS sebelumnya, sekolah ini juga belum lama menerapkan sistem pembelajaran K13, hal tersebut juga dapat di buktikan bahwa kemampuan metakognisi peserta didik di MAN 1 Tanggamus masih belum dikembangkan, terlihat dari peserta didik yang sulit untuk mengatur dan mengontrol proses-proses kognitifnya dalam belajar dan berpikir, sehingga belajar dan berpikir yang dilakukan oleh peserta didik menjadi kurang efektif dan efisien. Kondisi ini diketahui dari langkah-langkah peserta didik menyelesaikan soal, yaitu peserta didik kurang memahami masalah, kurang mampu dalam merencanakan, memonitor, dan mengevaluasi soal. Kemampuan metakognisi peserta didik rendah juga dikarenakan beberapa faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan metakognisi adalah model pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik.

Hal diatas terlihat dari hasil pra penelitian yang telah dilakukan peneliti di sekolah MAN 1 Tanggamus dimana rendahnya metakognisi dapat dilihat dalam table hasil prapenelitian peneliti menggunakan instrument yang sebelumnya telah dilakukan validasi oleh beberapa ahli yaitu sebagai berikut.

**Tabel 1.1**

---

<sup>8</sup> Ibid h 116.

<sup>9</sup> Rukman Abdullah and Diantha Soemantri, 'Validasi Metacognitive Awareness Inventory Pada Pendidikan Dokter Tahap Akademik Validation of Metacognitive Awareness Inventory in Academic Stage of', 6.1 (2018)h 16.

**Data Hasil Kemampuan Metakognisi Peserta Didik Kelas XI MIPA  
Semester Genap Tahun Ajaran 2021 Di MAN 1 Tanggamus**

Komponen Metakognisi	Indikator Metakognisi	Persentase (%)		Rata-rata	Kategori
		MIPA 1	MIPA 2		
Pengetahuan Metakognisi	Pengetahuan Deklaratif	51,43%	51,22%	51,32%	Sedang
	Pengetahuan Kondisional	46,24%	41,87%	44,05%	Sedang
	Pengetahuan Prosedural	38,54%	36,61%	37,57%	Rendah

Sumber : hasil kemampuan metakognisi peserta didik XI IPA di MAN 1 Tanggamus

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa kemampuan metakognisi yang rendah yaitu dibawah  $\leq 50\%$  dimana hal ini merupakan salah satu masalah bagi peserta didik karena peserta didik kurang tertarik dan cenderung kurang aktif selama mengikuti pembelajaran yang dapat berdampak buruk terhadap prestasi belajar disekolah maupun dalam kehidupan lingkungan sekitar. Hal tersebut diperkuat dari hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan guru Biologi di MAN 1 Tanggamus yaitu ibu Merliyana M, Pd dimana diketahui bahwa kemampuan metakognisi disekolah masih rendah. Metakognisi berhubungan dengan aktivitas peserta didik, kompleksitas tugas, serta kesadaran mental terhadap pemecahan masalah. Peserta didik yang memiliki kemampuan metakognisi yang baik cenderung akan dapat menyelesaikan masalah dengan baik melalui kesadaran dan pengaturan berpikirnya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakkan dengan guru mata pelajaran biologi, faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan metakognisi yaitu masih menggunakan model pembelajaran yang *Discovery Learning* yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Pembelajaran yang masih berorientasi pada pendidik (*teacher centered*) dimana pendidik lebih banyak menyampaikan materi secara lisan kepada peserta didik. Pembelajaran berlangsung hampir sepenuhnya pendidiklah yang menyampaikan materi pembelajaran dan peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat pokok penting materi yang di sampaikan pendidik, sehingga mengakibatkan kurangnya memberikan kesempatan bagi siswa untuk menuangkan kreatifitasnya (rasa, cipta, dan karsa) guna untuk mengembangkan potensi siswa untuk berinovasi, ataupun berbagi diri (*Sharing*) untuk mengoptimalkan kemampuan mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, mendiagnosis masalah dan mampu untuk memecah masalah. Selain itu, mengetahui kesulitan belajar dari rumah akibat adanya pandemic juga penyebab menurunnya minat belajar peserta didik, seperti kurangnya pemahaman materi, kesulitan menumbuhkan minat belajar, dan kendala terkait jangkauan layanan internet. Lemahnya motivasi belajar juga berpengaruh pada melemahnya prestasi yang dicapai peserta didik.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Merliyana, Wawancara Guru Biologi XI MIPA MAN 1 Tanggamus.



Ayat Al-quran menjelaskan mengenai sumber belajar tercantum dalam surah Al-Alaq ayat 4-5 yang berbunyi :

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ - ٤  
عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ - ٥

Artinya :—Allah mengajar manusia dengan pena, dia mengajarkan kepada manusia sesuatu yang belum diketahuinya.”(QS. Al- Alaq : 4-5)

Berdasarkan ayat diatas dijelaskan bahwa Allah SWT maha guru bagi manusia, ilmu pengetahuan yang dimiliki manusia merupakan ilmu pengetahuan yang diajarkan oleh Allah SWT. Namun karena keterbatasan yang dimiliki manusia maka ilmu manusia bersifat nisbi dan zanni hanya ilmu Allah yang bersifat mutlak. Di dalam Al-quran terdapat dua cara Allah mengajar manusia yaitu dengan pengajaran langsung yang disebut wahyu dan pengajaran tidak langsung. Pengajaran tidak langsung berarti melalui fenomena yang Allah SWT ciptakan. Allah SWT menciptakan alam dan isinya beserta hukum yang berlaku, alam menyimpan berbagai rahasia ilmu pengetahuan kemudian manusia mempelajarinya sehingga manusia menemukan system hukum alam yang digunakan untuk kepentingan hidup manusia. Seorang ilmuwan hanya mencari dan menemukan teori bukan menciptakan teori tersebut. Artinya, para ilmuwan hanya menemukan teori yang telah Allah SWT tentukan yang berlaku pada alam. Inilah yang dimaksud dengan : tuhan mengajarkan manusia melalui alam dan segala isinya. Jadi alam ini merupakan sumber yang allah SWT ciptakan untuk memberi pengetahuan pada manusia. Di dalam Al-quran banyak ayat Al-quran yang mendorong manusia agar mempelajari alam beserta isinya.

Kebanyakan dari peserta didik beranggapan bahwa menghafal adalah sesuatu yang harus dikuasai dalam proses pembelajaran biologi sehingga peserta didik cenderung kurang bersemangat dalam proses pembelajaran. Hal inilah yang membuat menurunnya minat belajar peserta didik. Kenyamanan peserta didik dalam proses pembelajaran sangatlah penting untuk menumbuhkan semangat belajar dan cara pembelajaran yang mudah di pahami, salah satunya dengan menerapkan konsep-konsep biologi dalam kehidupan sehari-hari.<sup>11</sup>

Hubungan individu dan masyarakat adalah sebuah proses yang tidak bisa dipisahkan antara satu dengan yang lainnya. Karena merupakan suatu proses dan satu kesatuan, maka masyarakat dapat dipandang dari segi anggotanya yang membentuk, mendukung, menunjang dan meneruskan suatu pola kehidupan tertentu yang kita sebut masyarakat.<sup>12</sup> Begitu pula dengan pembelajaran yang dilaksanakan pada mata pelajaran Biologi jarang sekali mengaitkan antara ilmu sains, kehidupan dimasyarakat dengan teknologi yang saling berhubungan. Teknologi dapat memberikan dampak pada lingkungan dan masyarakat yang menggunakan teknologi dari sains tersebut. Sains tidak hanya berhubungan dengan teknologi saja tapi juga berhubungan dengan masyarakat serta lingkungan. Pentingnya mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan agar mampu melestarikan lingkungan juga tertulis dalam QS An-Nahl 10-11

هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ  
وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ (10) يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ

<sup>11</sup> Merliyana.

<sup>12</sup> Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan*, ed. Press SUKA, Cetakan Kedua (Yogyakarta, 2019) h .

## وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (11)

Artinya “Dia-lah, yang telah menurunkan air hujan dari langit untuk kamu, sebahagiannya menjadi minuman dan sebahagiannya (menyuburkan) tumbuh-tumbuhan, yang pada (tempat tumbuhnya) kamu menggembalakan ternakmu. Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan.”

Berdasarkan ayat diatas, Allah telah memberikan nikmat yang diperoleh manusia dari bumi dan langit secara langsung dan tidak langsung. Seperti air hujan, tumbuh-tumbuhan yang hidup dari bumi, hewan dll yang secara langsung menjelaskan bahwa Allah menunjukkan tanda kebesaranNya dan memerintahkan manusia untuk menjaga, melestarikan apa yang telah Allah berikan dan tidak merusaknya.

Proses pembelajaran diperlukan suatu model pembelajaran agar dapat digunakan sebagai acuan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau suatu pola yang di gunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas atau dalam pembelajaran dengan tutorial untuk menemukan perangkat pembelajaran. Model pembelajaran juga merupakan suatu rencana atau pola yang dapat di gunakan untuk membentuk kurikulum, merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas.<sup>13</sup>

Model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) digunakan peneliti dalam kegiatan belajar untuk menunjukkan peristiwa yang ditemukan dalam masyarakat yang baik melalui media cetak atau elektronik yang berkaitan dengan materi belajar. Siswa mengajukan pertanyaannya dan kemudian akan mencari jawabannya. Selanjutnya untuk menautan ke topik diskusi, siswa diminta berpikir untuk menemukan masalah dengan mencari data dari berbagai sumber. Kemudian siswa mendiskusikan hasil analisisnya dengan guru bimbingan, lalu merumuskan pertanyaan lanjutan dengan mencari penjelasan fenomena alam, melakukan tindakan berupa pengambilan keputusan, penerapan pengetahuan dan keterampilan, berbagi informasi dan kemudian ide tersebut akan memunculkan pertanyaan baru.<sup>14</sup>

Gaya kognitif merupakan cara siswa yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, maupun kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar. Gaya kognitif dibedakan atas beberapa cara pengelompokan, salah satunya yaitu *field Independent* (FI) dan *field Dependent* (FD).<sup>15</sup>

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah teliti sebelumnya, model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) pada peserta didik dalam pembelajaran yaitu selain mempelajari teori tentang sains (ilmu pengetahuan) mereka juga menengok kehidupan nyata mereka yang berhubungan dengan teori yang dipelajari, sehingga akan berdampak positif dalam pemahaman peserta didik. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan metakognisi peserta didik. Hal ini juga dapat dipahami bahwa kemampuan metakognisi dapat berpengaruh terhadap kesuksesan belajar peserta didik. Karena kemampuan metakognisi merupakan kemampuan dimana peserta didik sadar dalam

<sup>13</sup> Rusman, Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012)h 133.

<sup>14</sup> Imam Nursamsudin, “Konsep Dan Karakteristik Pendekatan Pembelajaran SETS (Science, Environment, Technology, Society) Pada Pelajaran Kimia SMA,” *Seminar Nasional*, 2016.h 129.

<sup>15</sup> Nur Eva Zakiah, “Level Kemampuan Metakognisi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif” 7, no. 2 (2020): 134.

menggunakan pemikirannya mengenai apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahuinya dalam pengetahuan tentang kognitif, selain itu pengetahuan mengenai strategi belajar yang baik yaitu tentang bagaimana serta kapan menggunakan strategi tersebut untuk merancang, mempertimbangkan, mengatur dan menilai mengenai proses dan strategi yang ada pada dirinya.<sup>16</sup>

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan metakognisi siswa berdasarkan model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) dan gaya kognitif *field Independent* (FI) dan *field Dependent* (FD). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi secara teoritis bagi guru dalam merancang pembelajaran biologi yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.

### C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan, adapun identifikasi masalah yaitu sebagai berikut:

- a. Rendahnya kemampuan metakognisi peserta didik
- b. Pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru sehingga kurang melibatkan peran peserta didik.
- c. Pembelajaran biologi masih menggunakan model *Discovery Learning* dan belum pernah menerapkan model SETS (*Science, Environment, Technology, Society*)
- d. Penerapan pembelajaran yang belum berorientasi pada peningkatan kemampuan metakognisi peserta didik
- e. Adanya perbedaan gaya kognitif yang dimiliki setiap peserta didik yang dapat mempengaruhi kemampuan metakognisinya

### D. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan, adapun batasan masalah yaitu sebagai berikut:

- a. Model pembelajaran yang dipergunakan untuk meningkatkan kemampuan metakognisi ditinjau gaya kognitif menggunakan model SETS (*Science, Environment, Technology, Society*). Indikator pembelajaran sains dengan model SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) yaitu invitasi, eksplorasi, pengajuan eksplansi dan solusi, dan tindak lanjut.
- b. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan metakognisi dengan menggunakan komponen metakognisi *knowledge of cognition* (pengetahuan kognisi) yang mana terdapat tiga sub proses yang memfasilitasi aspek reflektif dari metakognisi yaitu pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, pengetahuan kondisional.
- c. Gaya kognitif menggambarkan kepribadian yang mencakup sikap, nilai, maupun interaksi sosial. Gaya kognitif yang sangat berkaitan dengan kemampuan belajar peserta didik. Dimana terdapat 2 jenis gaya kognitif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu gaya kognitif tipe *Field Independent* dan gaya kognitif tipe *Field Dependent*
- d. Materi pembelajaran dibatasi pada materi Struktur & Fungsi Jaringan pada tumbuhan dan hewan kelas XI MIPA. Hal ini berdasarkan pada kegiatan-kegiatan dan keadaan lingkungan yang sering dijumpai peserta didik.

### E. Rumusan Masalah

---

<sup>16</sup> Siti Rahayu Wiasti, "Pengaruh Pendekatan Sets (*Science, Environment, Technology, Society*) Terhadap Kemampuan Metakognisi Ditinjau Dari Self Regulation Siswa Kelas X Sman 12," 2018.



Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model SETS ( *Science, Environment, Tecnology, Society*) terhadap kemampuan metakognisi peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh gaya kognitif (*tipe Field Independent* dan *tipe Field Dependent*) terhadap kemampuan metakognisi peserta didik?
3. Apakah terdapat interaksi antara penggunaan model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) dan gaya kognitif (*tipe Field Independent* dan *tipe Field Dependent*) terhadap kemampuan metakognisi peserta didik?

#### **F. Tujuan Penelitian**

Pada penelitian ini adapun tujuan yang akan dicapai antara lain:

1. Mengetahui adanya pengaruh model SETS ( *Science, Environment, Tecnology, Society*) terhadap kemampuan metakognisi peserta didik
2. Mengetahui adanya pengaruh gaya kognitif (*tipe Field Independent* dan *tipe Field Dependent*) terhadap kemampuan metakognisi peserta didik
3. Mengetahui adanya interaksi antara penggunaan model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) dan gaya kognitif (*tipe Field Independent* dan *tipe Field Dependent*) terhadap kemampuan metakognisi peserta didik

#### **G. Manfaat Penelitian**

Pada penelitian ini adapun manfaat yang akan dicapai antara lain:

- a. Bagi guru  
Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi guru Biologi yang khususnya dalam menciptakan proses pembelajaran biologi yang berorientasi pada Model Pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) Terhadap Kemampuan Metakognisi Ditinjau Dari Gaya Kognitif
- b. Bagi siswa  
Hasil penelitian ini diharapkan siswa dapat membentuk karakter dan sikap mental profesional yang berorientasi pada global mindset, dan meningkatkan keberhasilan peserta didik dalam mencapai prestasi yang optimal dalam Model Pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) Terhadap Kemampuan Metakognisi Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas XI MAN 1 Tanggamus.
- c. Bagi sekolah  
Sebagai dasar pemikiran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah dengan menggunakan model pembelajaran dan pendekatan yang tepat.
- d. Bagi peneliti  
Manfaat bagi penulis adalah untuk menambah pengalaman dan memperoleh jawaban dari permasalahan pengaruh model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology Society*) terhadap kemampuan metakognisi ditinjau dari gaya kognitif peserta didik

#### **H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Adapun kajian penelitian terdahulu yang relevan yaitu sebagai berikut:

1. Ni Nyoman Ayu Sri Widiyanti, Made Putra, dan I Wayan Wiarta tentang jurnalnya yang berjudul “Model Pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) Berbantuan Virtual Lab Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA” yang

- menjelaskan bahwa model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) sangat berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan mata pelajaran IPA<sup>17</sup>
2. Yunita Trihastuti, Dr. Dadan Rosana, dan Putri Anjarsari, S.Si., M.Pd tentang jurnalnya yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) Terhadap Literasi Sains Siswa” menunjukkan bahwa peningkatan nilai Model SETS pada diri siswa akan memberikan pengaruh positif terhadap nilai literasi sains siswa. Terbukti juga ketika hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan linear antara variabel predictor (model pembelajaran SETS yang didapatkan dari skor sikap ilmiah, keterampilan ilmiah dan berpikir ilmiah) dengan variabel dependent (literasi sains siswa). Model pembelajaran SETS tersebut memiliki langkah kegiatan yang dapat melatih literasi sains pada diri siswa.<sup>18</sup>
  3. Nur Eva Zakiah tentang jurnalnya yang berjudul “Level Kemampuan Metakognisi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif” mengindikasikan bahwa perbedaan gaya kognitif peserta didik dapat menunjukkan level metakognisi yang berbeda.<sup>19</sup>
  4. M. Firman Annur, Imam Sujadi, dan Sri Subanti dengan jurnalnya yang berjudul “Aktivitas Metakognisi Siswa Kelas X SMAN 1 Tembilahan Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif” yang menjelaskan bahwa Aktivitas metakognisi siswa kelas X SMA Negeri 1 Tembilahan sangat mempengaruhi dalam pemecahan masalah sehingga tampak perbedaan antara siswa siswa dengan gaya kognitif FI dengan siswa dengan gaya kognitif FD.<sup>20</sup>
  5. IB. Siwa, I W. Muderawan, I N.Tika tentang jurnalnya yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Pembelajaran Kimia Terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa” menjelaskan bahwa gaya kognitif sangat mempengaruhi ketrampilan proses sains pada peserta didik.<sup>21</sup>

## I. Sistematika Pembahasan

1. BAB 1 Pendahuluan : memaparkan latar belakang pengambilan masalah yang dijadikan focus utama dalam penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan dilakukan penelitian, manfaat dilakukan penelitian, serta struktur organisasi skripsi.
2. BAB 2 Kajian Pustaka : memaparkan kajian pustaka untuk menggambarkan posisi penelitian yang dilakukan terhadap hasil penelitian lain.
3. BAB 3 Metode Penelitian : memaparkan desain penelitian, partisipan, populasi, sampel, dan instrument yang di gunakan serta prosedur penelitian yang menjelaskan tahapan yang di lakukan dalam mengumpulkan data penelitian yang dibutuhkan dan langkah analisis data penelitian.

<sup>17</sup> Ni Nyoman Ayu Sri Widiyanti, Made Putra, and I Wayan Wiarta, ‘Model Pembelajaran Sets (Science, Environment, Technology, Society) Berbantuan Virtual Lab Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa’, *Journal of Education Technology*, 1.2 (2017), 141 <<https://doi.org/10.23887/jet.v1i2.11776>>.

<sup>18</sup> Yunita Trihastuti, Dadan Rosana; Putri Anjarsari, ‘Pengaruh Penerapan Model Sets ( Science , Environment , Technology , and Society ) Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas Vii Smp’, *E-JOURNAL PRODI*, 2.1 (2016), 1–6.

<sup>19</sup> Zakiah, “Level Kemampuan Metakognisi Siswa Dalam PeLevel Kemampuan Metakognisi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Gaya Kognitifmbelajaran Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif.”

<sup>20</sup> Annur, Sujadi, And Subanti, “Aktivitas Metakognisi Siswa Kelas X Sman 1 Tembilahan Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif.”

<sup>21</sup> I B Siwa, I W Muderawan, and I N Tika, ‘Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Pemebelajaran Kimia Terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa’, *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3.3 (2013), 1–13.

4. BAB 4 Hasil dan Pembahasan : memaparkan hasil penelitian yang dilakukan, disertai dengan pembahasan yang ditunjukkan untuk menjawab rumusan masalah dan pertanyaan penelitian dimana yang disusun.
5. BAB 5 Penutup : memaparkan kesimpulan penelitian yang dilakukan disertai dengan saran untuk pembaca maupun peneliti selanjutnya yang berminat.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari uji hipotesis yang telah dilakukan, maka penulis menyimpulkan bahwa

1. Terdapat pengaruh hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran SETS (*Science Environment Technology Society*) terhadap kemampuan metakognisi dibandingkan model pembelajaran *Direct Instruction* terhadap kemampuan metakognisi. Hal ini menjadikan bahwa model pembelajaran sangat memengaruhi kemampuan metakognisi peserta didik.
2. Terdapat pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan metakognisi peserta didik. Dapat dibuktikan pada data hasil penelitian yang menunjukkan peserta didik yang memiliki gaya kognitif FI memiliki nilai kemampuan metakognisi yang tinggi dibanding peserta didik yang memiliki gaya kognitif FD.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran SETS dan gaya kognitif terhadap kemampuan metakognisi dan model pembelajaran *Discovery Learning* dan gaya kognitif terhadap kemampuan metakognisi.

#### B. Saran

Adapun saran dari penelitian ini yaitu:

##### 1. Peserta didik

Peserta didik harus belajar dengan giat dan tekun dalam upaya mengembangkan kemampuan metakognisi peserta didik. Memaksimalkan memahami materi yang telah dipelajari, fokus dalam penyelesaian permasalahan, berani dan percaya diri.

##### 2. Pendidik

Peserta didik perlu adanya inovasi model pembelajaran yang tepat agar dapat mengembangkan kemampuan metakognisi peserta didik. Model pembelajaran SETS merupakan salah satu solusi model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan metakognisi peserta didik menjadi lebih baik.

##### 3. Sekolah

Sekolah diharapkan mampu memberikan masukan dan dukungan bagi guru-guru disekolah khususnya pada guru mata pelajaran biologi untuk dapat menerapkan pembelajaran yang lebih membuat peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sesuai dengan pendidikan itu sendiri. Selain itu menyediakan fasilitas yang menunjang ketercapaian pembelajaran juga sangat diperlukan baik itu bahan ajar ataupun fasilitas lainnya.

##### 4. Penelitian lanjutan

Penulis menyadari kemampuan yang dimiliki sangat terbatas, penelitian ini masih sangat sederhana dan hasil penelitian ini bukan akhir, maka perlu diadakan penelitian yang lebih lanjut mengenai model pembelajaran SETS terhadap kemampuan metakognisi ditinjau dari gaya kognitif peserta didik kelas XI yang lebih luas dan mendalam. Periset lanjutan yang berniat untuk mempraktikkan model pembelajaran SETS langkah baiknya bisa menggunakan waktu yang full time karena model ini membutuhkan waktu yang penuh. Periset pula wajib memikirkan sebagian aspek yang dapat mempengaruhi keahlian metakognisi

peserta didik sehingga keterbatasan dalam riset yang hendak dicoba bisa diminimalisir riset selanjutnya.





## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Rukman, and Diantha Soemantri, 'Validasi Metacognitive Awareness Inventory Pada Pendidikan Dokter Tahap Akademik Validation of Metacognitive Awareness Inventory in Academic Stage of', 6.1 (2018)
- Abdurrahman, Mulyono, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009)
- Akhsanul In'am, Ph.D, *Model Pembelajaran Metamatematika Berbasis Metakognitif*, 1st edn (Malang: Penerbit Selaras, 2012)
- Anas Sudjiono, *Pengantar Evaluasi* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012)
- , *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Press, 2013)
- Aniswita, Neviyarni, 'PERKEMBANGAN KOGNITIF, BAHASA, PERKEMBANGAN SOSIO-EMOSIONAL, DAN IMPLIKASINYA DALAM PEMBELAJARAN', *Inovasi Pendidikan*, 7.2 (2020), 1–13
- Anna Poedjiadi, *Sains Teknologi Masyarakat*, (Bandung: PT Remaja Roskarya, 2010)
- Annur, M Firman, Imam Sujadi, and Sri Subanti, 'AKTIVITAS METAKOGNISI SISWA KELAS X SMAN 1 TEMBILAHAN DALAM PEMECAHAN MASALAHAN MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF', *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, ISSN: 2339-1685 [Http://jurnal.fkip.uns.ac.id](http://jurnal.fkip.uns.ac.id), 4.7 (2016), 720–30
- Anwar, Chairul, *Multikulturalisme, Globalisasi, Dan Tantangan Pendidikan Abad Ke-21* (Yogyakarta: DIVA Press, 2019)
- Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*.(cetakan Ke-15) (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2013)
- Asep Jihad, *Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: multi pressindo, 2012)
- Asih Widi Wisudawati Dan Eka Sulistiyowati, *Metodologi Pembelajaran Ipa* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2017)
- Asnir Andriani, Usman Yusminah Hala, Halifah Pagarra, 'HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN METAKOGNISI, MOTIVASI, DAN KESIAPAN MENTAL DENGAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI DI KABUPATEN GOWA', *Journal of Biological Education*, 1.1 (2017) <<https://doi.org/10.1080/00219266.1971.9653684>>
- Bina Putri Paristu, *HUBUNGAN PENGETAHUAN METAKOGNISI DENGAN KESADARAN METAKOGNISI PADA SISWA*, 2020, v
- Budiyono, *Statistik Penelitian* (Jawa Tengah: UNS Press, 2009)
- Buku Siswa Biologi Kurikulum 2013 Kelas XI Semester I*
- Campbell, Neil, *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 3*, Jilid 3 (Jakarta: Erlangga, 2008)
- Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan*, ed. by Press SUKA, Cetakan Ke (Yogyakarta, 2019)

- Dini Silmi, 'Analisis Deskriptif Gaya Kognitif Field Dependent-Field Independent Siswa Sekolah Menengah', *Pembelajaran Fisika Levels Of Inquiry Model*, 2013, 26–35
- Eka, asih widi dan, *Metodelogi Pembelajaran IPA* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014)
- Endra Ari Prabawa, dan Zaenuri, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik Pada Model Proct Based Learning Bernuansa Etnomatematika"', *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6.1 (2017)
- Eunjou, O., & Doohun, L., "Cross Relantionships Between Cognitive Styles and Learnin, Learner Variables in Online Learning Environment"', *Journal of Interaktive Online*, 4.1 (2016)
- Frankel, R.,J dan Wallen, E., N, *How To Design and Evaluate Research in Education*, ed. by 6 (New York: : The Mc Graw Hill Companies, 2007)
- Fredi Ganda Putra, Dwi Susanti, Chairul Anwar, Netriwati, Kiki Afandi, and Santi Widyawati, 'Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Tipe POE Dan Aktivitas Belajar Terhadap Kemampuan Metakognitif', *Inomatika*, 2.2 (2020), 1–13  
<<https://doi.org/10.35438/inomatika.v2i2.199>>
- Gregory Schraw Dan Rayne Sperling Dennison, 'Assessing Metacognitive Awareness', *Contemporary Educational Psychology*, 19.4 (1994)
- Hardani, Universitas Sebelas Maret, Helmina Andriani, Dhika Juliana Sukmana, and Universitas Gadjah Mada, *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, ed. by AK Husnu Abadi, A.Md., i (Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group Yogyakarta, 2020)
- Hasanuddin, Muhibiddin, Wardiyah, Mulyadi, *Anatomi Tumbuhan*, Pertama (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2017)
- Hendri, 'Pemanfaatan Sharable Content Object Reference Model Dalam Menciptakan Aplikasi Web E-Learning', *Jurnal Media Sistem Informasi*, 8.1 (2014), 22–28
- Hendrik Arung Lamba, "Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Model STAD Dan GayaKognitif Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA"', *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13.2 (2016)
- I Made Candiasa, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Memprogram Komputer", ' *Jurnal Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, 4.3 (2002)
- Ilma, Rosidatul, A Saepul Hamdani, and Siti Lailiyah, 'Profil Berpikir Analitis Masalah Aljabar Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Visualizer Dan Verbalizer', *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 2.1 (2017), 1–14 <<https://doi.org/10.15642/jrpm.2017.2.1.1-14>>
- Irdayani Hamid, Helmi Abdullah, Khaeruddin, 'Pengembangan Tes Pengetahuan Metakognitif Berbasis Fisika Dengan Model Two-Tier Multiple Choice', 2020, 110–13
- Isnaini Maratus Sholihah, '„Kekuatan Dan Arah Kemampuan Metakognisi, Kecerdasan Verbal Dan Kecerdasan Personal Hubungannya Dengan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA N 3 Sukoharjo"', *Jurnal Pendidikan UNS*, 4 (2012)
- Lestari, Budiarti, Hepsi Nindiasari, and Abdul Fatah, 'PENERAPAN PENDEKATAN METAKOGNITIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

- MATEMATIS SISWA SMA DITINJAU DARI TAHAP PERKEMBANGAN KOGNITIF', 3.2 (2019), 134–45
- Made dkk, 'Pengaruh Model Pembelajaran Science Environment Technology Society Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam', 3.2 (2018)
- Mailili, Wahyuni H, 'Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent', *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1.1 (2018), 1–7
- Merliyana, *Wawancara Guru Biologi XI MIPA MAN 1 Tanggamus*
- Muhammad Ilyas, *Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bilangan Bulat Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent* (Pedagogy, 2015)
- Niken Dwi Hapsari, 'MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN METAKOGNISI PESERTA DIDIK MELALUI BAHAN AJAR BERBASIS KONSTRUKTIVIS-METAKOGNITIF', *Universitas Pendidikan Indonesia*, 2016  
 <file:///Users/andreaquez/Downloads/guia-plan-de-mejora-institucional.pdf%0Ahttp://salud.tabasco.gob.mx/content/revista%0Ahttp://www.revistaalad.com/pdfs/Guias\_ALAD\_11\_Nov\_2013.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.60060.%0Ahttp://www.cenetec.>
- Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik Usia Dini* (Yogyakarta: Gava Media, 2014)
- Nunuk Surynti, "'Perbedaan Hasil Belajar Akuntansi Keiangan Menengah 1 Antara Gaya Kognitif 'Field Independent' Dan 'Field Dependent'", *Journal of Accounting and Business Education*, 2016
- Nursamsudin, Imam, 'Konsep Dan Karakteristik Pendekatan Pembelajaran SETS (Science, Environment, Technology, Society) Pada Pelajaran Kimia SMA', *Seminar Nasional*, 2016
- Rahmawati, Rita, and Dan Supramono, 'Pembelajaran I-SETS Terhadap Hasil Belajar Siswa', *Anterior Jurnal*, 14.1 (2015)
- Ratika Novianti, Laila Puspita, Yetri, '„Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dengan Teknik Mind Mapping Terhadap Kemampuan Metakognisi Dan Afektif Pada Konsep Sistem Sirkulasi Kelas XI IPA Di SMA Negeri 15 Bandar Lampung"', *Tadris Pendidikan Biologi*, 8.01 (2017)
- Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012)
- Sari, Yusna, 'PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SETS (SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY AND SOCIETY) TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA MADRASAH ALIYAH NURUL ISLAM BAYUNG LENCIR', 2020
- Siti Komariah, Nurul Azmi, Ria Yulia Gloria, 'Penerapan Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology, Society) Dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Imtaq Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di SMA Negeri 8 Kota Cirebon', *Jurnal Pendidikan Sains*, 2015

SITI RAHAYU WIASTI, 'PENGARUH PENDEKATAN SETS (SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, SOCIETY) TERHADAP KEMAMPUAN METAKOGNISI DITINJAU DARI SELF REGULATION SISWA KELAS X SMAN 12', 2018

Siwa, I B, I W Muderawan, and I N Tika, 'Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Pemebelajaran Kimia Terhadap Keterampilan Proses Sains Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa', *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3.3 (2013), 1–13

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta, 2018)

———, *'Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D,'* (Bandung: Alfabeta, 2017)

Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003)

Sumardi Suryabrata, *Metode Penelitian* (Jakarta: Rajawali Press, 2016)

Widiantini, Ni Nyoman Ayu Sri, Made Putra, and I Wayan Wiarta, 'Model Pembelajaran Sets (Science, Environment, Technology, Society) Berbantuan Virtual Lab Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa', *Journal of Education Technology*, 1.2 (2017), 141  
<<https://doi.org/10.23887/jet.v1i2.11776>>

Wijaya, Agung Putra, *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dan Student Teams Achievement Divisions (STAD) Ditinjau Dari Keingintahuan Dan Gaya Kognitif Peserta Didik SMP Di Kabeupaten Blora,*

Yamin, Martimis, *Strategi Dan Metode Dalam Model Pembelajaran* (Jakarta: GP Press Group, 2013)

Yuniastuti, Euis, 'Pengaruh Model Pembelajaran SETS (Science, Environment, Technology and Society) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMP Kartika V-1 Balikpapan Tahun Pelajaran 2015/2016', *Jurnal Sains Terapan*, 1.2 (2015), 72–78  
<<https://doi.org/10.32487/jst.v1i2.94>>

Yunita Trihastuti, Dadan Rosana; Putri Anjarsari, 'Pengaruh Penerapan Model Sets ( Science , Environment , Technology , and Society ) Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas Vii Smp', *E-JOURNAL PRODI*, 2.1 (2016), 1–6

Zahra Chairani, *Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika* (Yogyakarta: Deepublish, 2016)

Zakiah, Nur Eva, 'Level Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam peLevel Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Gaya Kognitifmbelajaran Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 7.2 (2020), 132–47